

УДК 378.041 : 004.9

Ю.В. Бадюк
м. Київ, Україна

ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИХ КОМПЛЕКСІВ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ САМООСВІТИ СТУДЕНТІВ

Постановка проблеми. Нині Україна долучається до світових тенденцій розвитку освіти, зокрема її інформатизації. Р. Гуревич зазначає, що «інформатизація освіти – процес інтелектуалізації діяльності у ході навчання, що розвивається на основі реалізації можливостей засобів нових інформаційних технологій та забезпечує більшу ефективність педагогічного впливу в навчальному процесі» [1, с. 14].

Одна з основних цілей сучасної вищої освіти полягає у розвитку в студентів потреби в самоосвіті і стимулюванні навчальної діяльності. Перетворення студента в суб'єкта, зацікавленого в трансформації себе як особистості, обумовлює необхідність зміни не тільки змісту вищої освіти, а й тих умов, при яких вона реалізується – навчального супроводу освітнього процесу, його технологічного забезпечення, актуалізації самостійної діяльності студентів і викладачів вищих навчальних закладів (ВНЗ).

Аналіз досліджень. Проблеми застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), відповідного електронного програмно-методичного забезпечення навчального процесу висвітлювались у працях В. Бикова, І. Беха, Л. Даниленко, Р. Гуревича, І. Захарової, М. Кадемії, Г. Кедровича, В. Кухаренка, К. Макагон, І. Підласого, Є. Полат, І. Роберт, Н. Ничкало, Г. Селевко, С. Сисоєвої, В. Сластьоніна, П. Стефаненка, Н. Тализіної, Д. Чернілевського, Л. Шевченко та ін. Актуалізація проблем самоосвіти студентів щільно пов'язана з процесами модернізації освіти, використання ІКТ, переходом на нові стандарти на компетентнісній основі, про що зазначають у своїх дослідженнях Є. Ганін, Ю. Калугін, О. Локтюшина, О. Статірова, О. Федорова, С. Яшанов та ін.

Мета даної статті – проаналізувати основні напрями використання електронного навчально-методичного комплексу як засобу організації самоосвіти студентів.

Виклад основного матеріалу. Завданням сьогодення є створення глобальної комп'ютерної мережі освіти та науки, розвиток системи індивідуального неперервного навчання на основі автоматизованих навчальних курсів і програм, інтелектуальних комп'ютерних і дистанційних технологій навчання. «Потреби сьогодення диктують необхідність, – відзначає В. Кремень, – не просто механічно передавати учням суму знань, а навчати їх здобувати інформацію, набувати знань і, головне, – виробляти вміння і потребу їх застосовувати» [2, с. 68].

Із розвитком ІКТ визначилися основні напрямки їхнього застосування у навчально-виховному процесі:

- використання електронних автоматизованих навчальних систем і комплексів;
- застосування експертних систем і систем підтримки прийняття рішень;
- освоєння ІКТ з орієнтацією на подальше застосування в професійній діяльності;
- використання ІКТ як дидактичного засобу для моделювання різних об'єктів і процесів;
- підвищення творчої складової навчальної і дослідницької діяльності (О. Зачко, Т. Рак).

«При вдалому виборі матеріалу та його цілеспрямованому плануванні, – відзначають З. Жовнірук та Г. Ісаєва, – ці технології вносять елементи новизни в навчальний процес, зацікавлюють студентів до пошуку інформації, надаючи їм доступ до різноманітних автентичних матеріалів, роблять їх більш організованими, незалежними та дисциплінованими, розширюють їх мотивацію» [3, с. 250].

На основі аналізу сучасного стану організації і науково-методичного забезпечення навчального процесу досвідчені педагоги генерують ідеї, принципи і параметри розвитку нових методів підготовки кадрів. Використання ІКТ у навчальному процесі істотно змінює роль і місце

викладача та студента в системі «викладач-інформаційна технологія навчання-студент». Інформаційна технологія навчання – не просто проміжна ланка між викладачем і студентом – це зміна засобів і методів навчання, що приводить до оновлення змісту навчальної діяльності – самостійної і творчої, сприяє реалізації індивідуального підходу у навчанні.

Таким чином нині значно підвищується роль самоосвіти студентів, відбувається посилення відповідальності викладачів за розвиток навичок самостійної навчальної діяльності, як найважливішого чинника, що впливає на професійне зростання, та сприяє вихованню творчої активності та професійної ініціативи. Самостійна робота студентів є обов'язковою частиною навчального плану і однією з найважливіших складових навчального процесу. При цьому посилення ролі самостійної роботи студентів передбачає принциповий перегляд організації навчального процесу у ВНЗ, а не просте збільшення числа годин на самостійну роботу. Також дана проблема стає більш актуальною в умовах впровадження європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи і, відповідно збільшення частки годин, що відводяться на самостійну роботу студентів. Тому актуалізуються завдання створення умов для розвитку вмінь і навичок самостійної навчально-пізнавальної діяльності, що сприяють неперервній самоосвіті та самовихованню.

Існують різні підходи до визначення поняття «самоосвіта». При цьому одні дослідники характеризують самоосвіту як «процес, спрямований на самостійне набуття знань, умінь і навичок, на саморозвиток і самовдосконалення» (Г. Андрєєв, Г. Вялікова, І. Тюткова). Інші під самоосвітою розуміють «...спеціально організовану, самодіяльну, систематичну, пізнавальну діяльність, спрямовану на задоволення пізнавальних інтересів, загальнокультурних і професійних запитів і підвищення кваліфікації. Самоосвіта – це система розумового і світоглядного самовиховання, що забезпечує вольове та моральне самовдосконалення, але при цьому не ставить їх собі за мету» (Г. Коджаспірова, А. Коджаспіров). Більшість дослідників розглядають самостійну навчальну діяльність як роботу, спрямовану виключно на освоєння нового матеріалу в процесі пізнавальної теоретичної діяльності, як форму наукового пізнання.

На підставі теоретичного аналізу психолого-педагогічної літератури О. Кисельовою [4, с. 75] виокремлено особливості самоосвіти студентів в умовах сучасного інформаційно-навчального середовища, а саме: відкритість і динамічність інформаційного простору самоосвіти, розширення її форм, відсутність часових і територіальних обмежень щодо її здійснення, варіативність самоосвітніх електронних навчально-інформаційних ресурсів, опосередкованість доступу до Інтернет-джерел, наявність додаткових можливостей для самоконтролю.

Отже, самоосвіта тісно пов'язана з проблемами самоактуалізації, самореалізації, саморегуляції, самовдосконалення особистості, відіграє важливу роль у системі неперервного навчання, коли студенти не потребують жорстких форм зовнішнього управління, контролю, оскільки володіють достатньо високою внутрішньою мотивацією учіння, високим рівнем самоконтролю, самодисципліни, самоорганізації праці. Під організацією самоосвіти студентів ми розуміємо: орієнтацію студентів на самостійний вибір творчого завдання; стимулювання цілеспрямованої самоосвіти; націлювання на систематичний самоконтроль самоосвіти; здійснення самооцінки своїх інтелектуальних та вольових якостей; розвиток почуття задоволеності творчим характером самоосвітньої діяльності; спрямованість громадської думки на позитивне ставлення до самоосвіти [5, с. 12-15].

На нашу думку, враховуючи значущість самоосвіти студента в досягненні професіоналізму, потрібно враховувати важливість застосування ІКТ та інноваційних методик навчання; забезпечити реалізацію на практиці індивідуалізації навчання, що можливо здійснити засобами ЕНМК, які дозволяють вибудувати індивідуальну траєкторію оволодіння майбутньою професією.

ЕНМК є спеціально організованою, цілеспрямованою взаємодією викладача і студента, що включає наступні елементи: методичні матеріали (анотація, навчальна та робоча програма навчальної дисципліни); навчальні матеріали (електронний підручник, інформаційно-довідкова

система, електронний практикум); контроль знань (критерії оцінювання, модульний контроль, завдання для самостійної підготовки, тести, запитання до заліку, іспиту, курсові роботи; література (основна, додаткова, інтернет-посилання), та представляє собою базу знань, що постійно наповнюється та розвивається у певній предметній галузі.

До складу ЕНМК можуть включатися додаткові інформаційні ресурси: навчальні посібники, тексти лекцій, хрестоматії та інформаційно-довідникові матеріали (довідники, словники), тренажери, мультимедійні засоби, зразки виконання творчих робіт тощо.

Отже, ЕНМК – це дидактична система, що дозволяє викладачам ВНЗ через інформаційну складову реалізувати цілісну технологію навчання та забезпечує вирішення завдання організації самоосвіти студентів. Кожен елемент ЕНМК є не просто носієм відповідної інформації, він виконує специфічні функції, що визначені задумом педагога, та реалізуються в межах обраної технології навчання.

На основі вивчення робіт В. Віленського, П. Образцова, А. Умана та Ю. Уварова нами визначено, що етап проектування і конструювання ЕНМК зrealізовується на основі:

- визначення діагностичних цілей навчання, опису у вимірних параметрах очікуваного дидактичного результату;
- обґрунтування змісту навчання в контексті професійної діяльності студентів;
- виявлення структури змісту навчального матеріалу, його інформаційної ємкості, а також системи змістових зв'язків між його елементами;
- розробка процесуальної сторони навчання;
- пошук спеціальних дидактичних процедур засвоєння професійних знань, умінь та навичок, вибір оптимальних методів, форм і засобів індивідуальної і колективної навчальної діяльності;
- виявлення логіки організації педагогічної взаємодії з студентами на рівні суб'єкт-суб'єктних відносин з метою перенесення набутого досвіду на нові галузі діяльності;
- вибір процедур контролю і вимірювання якості засвоєння програми навчання, а також способів індивідуальної корекції навчальної діяльності.

Етап розробки ЕНМК зrealізовується на основі визначення моделі навчання, а також ІКТ, необхідних для адекватного представлення дидактичних матеріалів і організації педагогічної взаємодії між викладачем і студентами.

Проведений аналіз літератури та власний педагогічний досвід дозволили нам виділити, наступні переваги використання ЕНМК як засобу організації самоосвіти студентів: застосування електронних джерел одержання інформації (електронні енциклопедії, довідники, експертні системи, комп'ютеризовані архіви, довідники, енциклопедії, система Інтернет, програмні засоби, автоматизовані системи і бази даних, відеоконференції, електронні бібліотеки); використання засобів ІКТ для одержання доступу до електронних баз даних, у тому числі професійних, навчальних; доступ до структурованих навчальних та навчально-методичних матеріалів; варіативність завдань з особистісно-зорієнтованим урахуванням можливостей та здібностей студентів; підвищення професійної мотивації студентів; можливість об'єктивного електронного контролю за станом засвоєння студентом необхідного навчального матеріалу; забезпечення реалізації принципу індивідуальності, моментального зворотного зв'язку, наочного представлення навчального матеріалу, об'єктивної оцінки результатів, запис протоколу для подальшого аналізу роботи студентів, їх активності тощо. Також, самостійно працюючи з ЕНМК, студенти знаходяться в умовах більшого емоційного комфорту, оскільки немає негативного емоційного впливу з боку викладача або однокурсників.

Отже, використання ЕНМК як засобу розвитку в студентів потреби в самоосвіті збагачує педагогічну і організаційну діяльність навчального закладу та забезпечує:

- удосконалення методів і технологій відбору і формування змісту освіти;
- уведення і розвиток нових спеціальних навчальних дисциплін і напрямів навчання, які пов'язані з інформатикою та інформаційними технологіями;

- внесення змін до вивчення більшості традиційних дисциплін, безпосередньо не пов'язаних з інформатикою;
- підвищення ефективності навчання за рахунок підвищення рівня його індивідуалізації і диференціації, використання додаткових мотиваційних важелів;
- організацію нових форм взаємодії в процесі навчання і зміни змісту, характеру діяльності викладача і студента;
- удосконалення механізмів управління системою освіти.

Висновки. Самостійна робота здатна ефективно розвивати активність та творче мислення з урахуванням індивідуальних можливостей студентів, активізувати їх самостійну роботу. Рациональна організація самостійної роботи студентів із використанням інноваційних форм та ІКТ дозволяє не тільки інтенсифікувати роботу в якісному засвоєнні навчального матеріалу, а й закладає основи подальшої неперервної самоосвіти та самовдосконалення, а електронні навчально-методичні комплекси, визначають самостійну роботу студентів як більш незалежну, пріоритетну та творчу.

Оволодіння ІКТ, уміння використовувати засоби ЕНМК дозволяє студентам розширювати свій інформаційно-освітній простір, створює умови для професійного зростання і самоосвіти, дозволяє використовувати інформаційні ресурси суспільства в майбутній професійній діяльності, спілкуватися з колегами, брати участь в обговоренні актуальних питань, у різних мережових заходах тощо.

Використання ЕНМК дозволяє: позбавити студентів від процесу пошуку інформації; зробити опис об'єктів або процесів у більш наочними; дає можливість студентам багаторазово і в тому темпі, який їм доступний, освоювати навчальний матеріал у сприятливій психологічній атмосфері; викладачам – оперативно редагувати лекційний матеріал з урахуванням усього нового, що з'являється в конкретній галузі; надати можливість студентам вивчати лекційний матеріал і виконувати практичні завдання самостійно.

Література:

1. Гуревич Р. С. Концептуальні засади інформатизації сучасної освіти / Р. С. Гуревич // Інформаційно-телекомунікаційні технології в сучасній освіті : досвід, проблеми, перспективи : зб. наук. пр. – Львів : ЛДУБЖД, 2006. – [вип. 1]. – С. 52-57.
2. Кремень В. Г. Інформаційно-телекомунікаційні технології в освіті й формування інформаційного суспільства / В. Г. Кремень // Інформаційно-телекомунікаційні технології в сучасній освіті : досвід, проблеми, перспективи : зб. наук. пр. – Львів : ЛДУБЖД, 2006. – [вип. 1]. – С. 3-6.
3. Жовнірук З. Л. Застосування комп'ютерних технологій на заняттях з іноземних мов у вузі / З. Л. Жовнірук, Г. Т. Ісаєва // Лінгвометодичні концепції викладання іноземних мов у немовних вищих навчальних закладах України : зб. наук. статей учасників Всеукр. наук.-практ. конф. – Київ, 23-24 груд. 2003 р. — С. 244-251.
4. Кисельова О. Б. Сутність і критерії сформованості компетентності самоосвіти майбутнього педагога / О. Б. Кисельова // Педагогіка та психологія : [зб. наук. праць]. – Харків : ХНПУ імені Г.С. Сковороди, 2010. – Вип. 36. – С. 70-76.
5. Шевчук Л. І. Самоосвіта інженерно-педагогічних працівників як чинник професійної компетенції (на прикл. Хмельн. обл.) / Шевчук Л. І. // Все для вчителя. – 2009. – № 11-12. – С. 12-15.

В статті проаналізовано основні напрями використання електронних навчально-методичних комплексів як засобу організації самоосвіти студентів; розглянуто структуру, етапи їх проектування, конструювання та розробки.

Визначено, що організація самостійної роботи студентів із використанням електронних навчально-методичних комплексів дозволяє не тільки інтенсифікувати роботу в якісному засвоєнні навчального матеріалу, а й закладає основи подальшого професійного зростання, неперервної самоосвіти та самовдосконалення, навчає використовувати інформаційні ресурси суспільства в майбутній професійній діяльності.

Ключові слова: самоосвіта, електронний навчально-методичний комплекс, інформаційно-комунікаційні технології.

В статье проанализированы основные направления использования электронных учебно-методических комплексов как средства организации самообразования студентов; рассмотрена структура, этапы их проектирования, конструирования и разработки.

Определено, что организация самостоятельной работы студентов с использованием электронных учебно-методических комплексов позволяет не только интенсифицировать работу в качественном усвоении учебного материала, но и закладывает основы дальнейшего профессионального роста, непрерывного самообразования и самосовершенствования, учит использовать информационные ресурсы общества в будущей профессиональной деятельности.

Ключевые слова: самообразование, электронный учебно-методический комплекс, информационно-коммуникационные технологии.

The article analyzes the main directions of the use of electronic teaching materials as a means of self-organization of students. The structure, the stages of design, construction and development.

It was determined that the organization of independent work of students using electronic teaching materials can not only intensify the work in qualitative assimilation of educational material, but also lays the foundation for further professional growth, continuous self-education and self-improvement, teaches the use of information resources of society in the future professional activity.

Keywords: self-education, e-training complex, information and communication technologies.

УДК 621.394.6

Д.М. Барановський
м. Вінниця, Україна

ОБРОБКА ЗВУКУ В СУЧАСНІЙ СТУДІЇ

Постановка проблеми. Нині в музичній індустрії актуальними залишаються проблеми якості обробки та запису звуку. Сучасна музична індустрія постійно потребує удосконалення пристроїв та програмного забезпечення для запису, відтворення та обробки звуку, вдосконалення алгоритмів їх роботи.

Аналіз попередніх досліджень. Історія запису звуку починається у 1857 році, саме тоді Скотт де Мартінвіль винайшов фонограф. Недоліком приладу була неможливість відтворення зробленого запису. У 1877 році Томасом Едісоном був винайдений фонограф, який міг як записувати так і відтворювати записаний звук. Згодом у 1888 році було винайдено грамофон, де замість воскового валика, як у фонографі, використовувалась платівка. Потім було винайдено патефон та електрофон. Саме в цей час у XX столітті з'являються перші студії звукозапису. З появою магнітофонів звукозапис став легшим і якіснішим, з'явився багатодоріжковий запис, який використовується на студіях і досі. У 1979 році на зміну магнітній стрічці прийшли компакт диски, з'явилась можливість цифрового запису звуку. Проте популярності на студіях цифровий запис набув аж у 1990-х роках, коли потужність комп'ютерів змогла забезпечити обробку звуку в реальному часі. Наразі важко уявити студію звукозапису без комп'ютера зі спеціальним програмним забезпеченням та hardware забезпеченням.

Мета статті – висвітлення історії розвитку студійного обладнання та його вдосконалення.

Виклад основного матеріалу. Як відомо, багато видатних відкриттів здійснено випадково. Історія відкриття процесу запису звуку не є виключенням. У своїх щоденниках, Томас Едісон, винахідник фонографа – першого в світі приладу для запису і відтворення звуку, згадує: Одного разу працюючи над поліпшенням телефону, я заспівав над діафрагмою телефону (тоненькою сталевною мембраною), до котрої була припаяна голка. Завдяки тремтінню платівки, голка вколола мій палець, що змусило мене замислитися. Якби була можливість ці коливання голки записати і потім знову провести голкою по запису – чому б мембрані не заговорити? [2]. Ця історія уколу пальця стала передумовою створення фонографа. Саме з винаходу фонографа, 12 серпня в 1877 році, і розпочинається історія звукозапису. Цього дня Едісон провів перший у світі звукозапис, зафіксувавши на циліндрі фонографа, що виступав на той час носієм інформації, американську мелодію Mary Had A Little Lamb. Принцип роботи першої машини для запису звуку дуже простий. Фонограф мав циліндр, який повертався за допомогою ручки. Ще в ньому